

X EDIZIONE Marsala 25 – 30 luglio 2016

“Acqua. Sostanza e risorsa”

Resoconto consuntivo

La X edizione di SPAIS sul tema “Acqua. Sostanza e risorsa” si è svolta presso l’Hotel President di Marsala dal 25 al 30 luglio 2016. Il programma scientifico completo, le presentazioni dei relatori e i riassunti degli interventi sono reperibili nel sito di SPAIS: www.unipa.it/flor/spais.htm.

I numeri di SPAIS 2016

Di seguito sono riportati alcuni dati riguardanti la partecipazione a questa edizione di SPAIS

Numero Totale iscritti:	66
Numero corsisti residenziali:	59
Donne/Uomini:	49/17
Corsisti da regioni diverse dalla Sicilia:	28
Classi di concorso rappresentate:	
A012 + A013 + C240 (Chimica)	14
A038 + A048 + A049 (Fisica)	17
A059 (Scienze Scuola Media)	5
A057 + A058 + A060 (Scienze Biologiche e Naturali)	26
Altri	4
Numero totale di relatori:	21
Numero relatori non siciliani:	6
Numero ore lezioni frontali:	16
Numero ore laboratori/seminari :	14

I contenuti di SPAIS 2016

Il programma scientifico ha messo in evidenza una moltitudine di temi legati all'acqua, una sostanza apparentemente semplice ma che, al contrario, presenta aspetti di notevole complessità e proprietà singolari. Il percorso didattico ha spaziato dalle proprietà chimiche e fisiche della molecola e della sostanza, al suo ruolo nelle principali funzioni biologiche, dagli aspetti geologici e geochimici di interesse ambientale alle possibilità di utilizzo come risorsa energetica. Un vero e proprio tuffo nel liquido più comune che esista indotto dalle relazioni dei seguenti professori. Sebastiano Tusa ha illustrato un viaggio nelle profondità del Mar Mediterraneo ricomponendo, attraverso l'immenso patrimonio archeologico, pagine importanti della sua storia. Per continuare con la storia, Luigi Cerruti ha descritto il cammino lungo e disseminato di ostacoli conoscitivi che ha condotto alla determinazione della formula dell'acqua. L'acqua, nonostante sia tra i materiali più studiati al mondo, presenta ancora oggi numerosi misteri riguardo la sua struttura, raccontati e svelati in parte da Paola Gallo. L'interesse e l'importanza dell'acqua per gli esseri viventi è stata messa in evidenza da diversi relatori: Laura Rossi ne ha sottolineato le caratteristiche alimentari e la sua importanza nelle reazioni biochimiche e nei processi fisiologici che avvengono nel nostro organismo; Daniele Lo Coco ha messo in evidenza la rilevanza dell'acqua nella funzionalità cerebrale; Fabio Caradonna ha dimostrato che l'acqua non è la madre adottiva degli acidi nucleici ma ha favorito e assistito l'evoluzione genetica; Patrizia Trifilò ha illustrato quali fattori, ancora non del tutto compresi e oggetto di studi crescenti, influenzano la fisiologia del bilancio idrico delle piante; Emilio De Domenico ha narrato un affascinante viaggio tra le meraviglie dello Stretto di Messina ambiente ricco di biodiversità; Francesca Di Gaudio ha svolto una rassegna critica sulla normativa inerente la qualità dell'acqua per uso umano. Vittorio Privitera ha illustrato l'uso delle nanotecnologie nei sistemi di depurazione e purificazione per far fronte al sempre maggiore bisogno idrico. Sul piano tecnologico, Enrico Alessi ha illustrato le proprietà microfluidiche di congegni elettronici realizzati a scopo analitico; Alessandro Tamburini ha messo in evidenza la possibilità di estrarre energia dall'acqua di mare sfruttando il gradiente fra due soluzioni a diversa concentrazione salina; Rosalba Passalacqua ha riassunto le attuali potenzialità nella produzione di idrogeno dall'acqua tramite energia solare. Dal punto di vista geologico e geochimico, Paolo Censi ha illustrato i processi di interazioni acqua roccia e i loro effetti ambientali e sanitari, mentre Valerio Agnesi si è focalizzato sulle acque superficiali e sotterranee di Palermo che nel passato remoto e recente, hanno rappresentato una risorsa fondamentale per la vita e l'economia della città. Infine la presenza d'acqua fuori dal pianeta Terra è stata presa in esame da Alessandra Rotundi con una passeggiata nel sistema solare e oltre riassumendo le missioni spaziali progettate e realizzate a questo scopo. Tre attività sperimentali e seminariali pomeridiane condotte da Valeria Greco, Matilde Mundula, Alberto Regis e Salvo Spagnolo sono state dedicate ad aspetti chimici, fisici, biologici e naturalistici dell'acqua. Il programma è stato integrato da un'interessante conferenza-dibattito serale sugli aspetti sociali legati alla disponibilità delle risorse idriche e sulle politiche del loro controllo e utilizzazione.

Dicono di noi

I relatori

“atmosfera molto distesa e costruttiva”; “forte desiderio di trasferimento delle informazioni al ritorno a scuola”; “mancanza di formalismi nei rapporti tra relatori e Allievi della Scuola”; “una piacevole esperienza da tutti i punti di vista”; “partecipare alle vostre attività è sempre un piacere, conosco colleghi simpatici e mi diverto pure!!!”; “un'esperienza che mi ha arricchito: relatori molto in gamba e simpatici, insegnanti interessati e appassionati”; “estremamente interessante, sia per i temi, sia per i relatori. Non ricordo di aver ricevuto tanti stimoli e informazioni durante un singolo evento. Emerge con grande chiarezza il valore dell'approccio multidisciplinare”; “è facile entrare nel clima di SPAIS, basta lasciarsi condurre dalla vostra

accoglienza”; SPAIS è una tempesta di proposte e approcci diversi”; “alto livello dei relatori e grande ricettività dei partecipanti al corso. C'è bisogno di queste iniziative e quando sono fatte bene è meglio”; “la magica atmosfera di SPAIS si è ricreata anche quest’anno”; “l’esperienza è stata estremamente positiva ed ho riscontrato un notevole interesse per l'argomento trattato, anche in considerazione dell'elevato numero di domande e chiarimenti ricevuto”; “penso che la formula da voi adottata sia ottima”; “l'occasione di aggiornamento per gli insegnanti di scuola superiore si sposa perfettamente con la necessità di divulgazione degli studi di ricerca. Un connubio perfetto tra domanda e offerta”; “ ho molto apprezzato l'entusiasmo di tutti i relatori, dei quali ho ammirato non solo la preparazione, ma l'intenzione esplicita di coinvolgerci emotivamente nel proprio progetto. Questa scelta di stile - narrativo e non solo informativo - è stato un fil rouge che ha dato una seconda pista di coerenza alle lezioni: la prima era *l'acqua*, ovviamente, la seconda è stata il *raccontare storie*, di certo offerte per spingerci a creare le *nostre* e non solo per vantare le proprie”.

I corsisti

Di seguito vengono riportati i risultati più significativi del questionario di valutazione compilato dai corsisti a conclusione delle attività

Numero di questionari compilati: 48

Età

<30 (2) 30-40 (2) 40-50 (8) 50-60 (29) >60 (7)

A quante precedenti edizioni di SPAIS hai partecipato?

0 (16) 1-3 (12) 4-6 (13) 7-9 (7)

Nella tua pratica didattica hai messo concretamente in atto spunti tratti dalle precedenti edizioni di SPAIS?

Si (26) No (3) Non risponde (3)

Ordina da 1 a 5 i seguenti motivi che hanno contribuito alla tua decisione ad iscriverti a SPAIS

(1 il più importante 5 il meno importante)

Motivo	1	2	3	4	5
Il tema della Scuola	19	14	2	5	2
La reputazione di SPAIS	17	13	4	4	2
La possibilità di incontrare altri colleghi	8	6	18	4	2
La località dove è stata realizzata	2	5	6	19	8
La possibilità di utilizzare Bonus/Carta del docente per l'iscrizione	0	2	6	7	22

In merito all’organizzazione della scuola indica se condividi le seguenti affermazioni

Affermazione	Si	Non so	No
L’organizzazione logistica è stata adeguata	42	4	1
I relatori si sono dimostrati preparati ed esaustivi	46		
I contenuti sono stati proposti in modo chiaro e interessante	44	2	
I relatori si sono dimostrati coinvolgenti incoraggiando l’interazione	42	4	
Ritengo che il programma, nei limiti di tempo a disposizione, abbia colto gli aspetti fondamentali del tema	37	11	
Intendo partecipare alla prossima edizione della Scuola	37	11	

Per quanto riguarda le attività laboratoriali indica se condividi le seguenti affermazioni.

Laboratori 1 (Mundula/Regis)

Affermazioni	Si	Non so	No
I percorsi didattici illustrati sono potenzialmente efficaci	34	1	7
Penso di sperimentare i percorsi didattici illustrati nella mia pratica didattica	25	12	2
Il coordinatore ha favorito l'interazione fra di noi e fra i gruppi di lavoro	27	6	7
Gli argomenti trattati sono coerenti con il tema generale di SPAIS 2016	28	4	9

Laboratorio 2 (Greco-Spagnolo)

Affermazioni	Si	Non so	No
Le attività sperimentali illustrate sono didatticamente efficaci	15	8	13
Penso di utilizzare le esperienze realizzate nella mia pratica didattica	17	9	11
I coordinatori hanno favorito l'interazione fra di noi e fra i gruppi di lavoro	19	9	10
Conoscevo già la maggior parte delle esperienze realizzate	18	3	11

A cura di Anna Caronia e Michele Floriano
Palermo 23.09.2016